Remplacé le : 06/02/2008 par le n° 9/08-863

# Avis Technique 9/04-782

*Enduit de joint*

*Coating of joint*

*Fugenbeschichtung*

*Ne peuvent se prévaloir du présent Avis Technique que les productions certifiées, marque CSTBat, dont la liste à jour est consultable sur Internet à l'adresse :*

**www.cstb.fr**

*rubrique :*

Produits de la Construction
Certification

# Système de jointoiement PLAtec ™

**Titulaire :** Société PLAtec ™
parc d'activités bièvre dauphine
F-38690 COLOMBE

Tél. : 04 76 35 82 40
Fax : 04 76 35 82 49
E-mail: PLAtec@PLAtec.com
Internet: www.PLAtec.com

Commission chargée de formuler des Avis Techniques
(arrêté du 2 décembre 1969)

**Groupe Spécialisé n° 9**
Cloisons, doublages et plafonds

Vu pour enregistrement le 17 mars 2005

CSTB
le futur en construction

Secrétariat de la commission des Avis Techniques CSTB, 4, avenue du Recteur-Poincaré, F-75782 Paris Cedex 16
Tél. : 01 40 50 28 28 - Fax : 01 45 25 61 51 - Internet : www.cstb.fr

Les Avis Techniques sont publiés par le Secrétariat des Avis Techniques, assuré par le CSTB. Les versions authentifiées sont disponibles gratuitement sur le site internet du CSTB (http://www.cstb.fr)
© CSTB 2005

Avis Technique non valide

**Le Groupe Spécialisé n° 9 de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques, a examiné, le 1er juillet 2004, le système de jointoiement « PLAtec TM » présenté par la Société PLAtec TM. Il a formulé, sur ce système l'Avis Technique ci-après. Cet Avis a été formulé pour les utilisations en France européenne. L'Avis ne vaut que pour les fabrications bénéficiant d'un Certificat CSTBat attaché à cet Avis, délivré par le CSTB.**

# 1. Définition succincte

## 1.1 Description succincte

Le principe du système de jointoiement PLAtec TM réside dans l'utilisation de l'enduit spécifique « enduit pour joint PLAtec TM» et d'un primaire d'accrochage « PRIMAIRE PLAtec TM » sur les bords biseautés des plaques de parement en plâtre des éléments préfabriqués.

Un jeu de 4 à 6 mm doit être ménagé entre les éléments préfabriqués, par l'intermédiaire des cales SB pour permettre la réalisation du traitement des joints.

## 1.2 Identification

- Enduit sans bande PLAtec TM: chaque emballage est revêtu d'un marquage répondant aux prescriptions du règlement du certificat CSTBat (RT 08), comprenant :
  - le nom commercial ;
  - le logo CSTBat. et le numéro du Certificat ;
  - la destination du produit ;
  - les indications relatives à l'emploi - temps d'utilisation ;
  - la date de fabrication exprimée en clair.
- Primaire d'accrochage « PRIMAIRE PLAtec TM »
  - conditionné en bidons de 1 litre, 5 litres et 10 litres
  - impression d'accrochage de couleur verte

# 2. AVIS

## 2.1 Domaine d'emploi

Réalisation des joints aussi bien en partie courante qu'au niveau des angles des éléments préfabriqués destinés à réaliser des compléments décoratifs (corniches, habillage de poteaux, décaissés de plafonds, habillage de puits de lumière,…), dans les bâtiments d'usage courant. Les ouvrages ne sont pas admis dans des locaux classés EB+ C ou EC.

Cette technique peut également être utilisée pour le jointoiement des parties courantes des ouvrages réalisés en plaques de plâtre conformément au DTU 25-41.

## 2.2 Appréciation sur le procédé

### 2.21 Satisfaction aux lois et règlements en vigueur et autres qualités d'aptitude à l'emploi

** Stabilité*

Compte tenu du mode d'accrochage et de fixation de ces compléments décoratifs équivalent à ceux des cloisons et plafonds traditionnels en plaques de parement en plâtre, tant par la nature des dispositifs d'accrochage (suspentes, fourrures,…) que par les sollicitations auxquelles ceux-ci se trouvent soumis, la stabilité propre de ces ouvrages apparaît assurée de façon satisfaisante.

** Sécurité au feu*

La convenance du point de vue sécurité en cas d'incendie des compléments décoratifs est à examiner, d'après leur masse combustible et leur degré d'inflammabilité, en fonction des divers règlements applicables aux locaux considérés.

** Finitions - aspect*

L'application du primaire d'accrochage « PRIMAIRE PLAtec TM » permet une bonne application de l'enduit pour joint PLAtec TM.

Les caractéristiques de l'enduit pour joint PLAtec TM conviennent pour assurer dans de bonnes conditions, sur chantier, les opérations requises pour la mise en œuvre du système : remplissage du jeu de 4 à 6 mm et lissage du joint en vue de l'application ultérieure des finitions usuelles moyennant les travaux préparatoires classiques en la matière.

### 2.22 Durabilité - entretien

Les résultats des essais effectués sur le système de jointoiement PLAtec TM montrent :

- que l'efficacité du collage est suffisante pour supporter durablement les sollicitations d'usage courant,
- qu'il n'existe pas d'incompatibilité avec les autres éléments constitutifs des compléments décoratifs de l'enduit joint, non plus qu'avec les produits utilisés pour l'application des finitions usuelles.

### 2.23 Fabrication et contrôle de l'enduit pour joint PLAtec TM

Elle doit faire l'objet d'un autocontrôle systématique régulièrement surveillé par le CSTB permettant d'assurer une constance convenable de la qualité.

Tout fabricant se prévalant du présent Avis doit être en mesure de produire un certificat CSTBat délivré par le CSTB attestant la régularité et le résultat satisfaisant de cet autocontrôle.

Les produits bénéficiant d'un certificat valide sont identifiables par la présence sur les emballages du logo CSTBat suivi du numéro de marquage (cf. 1.2).

### 2.24 Mise en oeuvre

Du fait de l'utilisation pour la réalisation des joints de l'enduit sans bande « PLAtec TM», du primaire d'accrochage « PRIMAIRE PLAtec TM» avant application de l'enduit et de la nécessité d'avoir un jeu de 4 à 6 mm obtenu par l'intermédiaire de Cales SB entre les éléments préfabriqués, elle est quelque peu différente de celle pratiquée pour l'exécution des ouvrages traditionnels en plaques de parement en plâtre. Elle ne présente toutefois pas de difficulté particulière pour des entreprises familiarisées avec les techniques propres aux ouvrages traditionnels en plaques de parement en plâtre.

## 2.3 Cahier des Prescriptions Techniques

### 2.31 Conditions de fabrication et de contrôle

*Enduit PLAtec TM*

Le fabricant est tenu d'exercer sur sa fabrication un contrôle permanent en usine, portant aussi bien sur les matières premières que sur les conditions du mélange et sur le produit fini conformément à l'annexe 2 du Règlement Technique du Certificat CSTBat (RT 08 – « Contrôles en usine exercés par le fabricant ».

Les caractéristiques obtenues doivent être conformes aux spécifications ci-après :

- caractéristiques d'identification : cf. article 2.2 du Dossier Technique
- fissuration : pas de fissuration pour une épaisseur inférieure à 1,5 mm
- adhérence : > 29 daN

### 2.32 Conditions de mise en oeuvre

Pas d'autres prescriptions que celles prévues à l'article 3 du Dossier Technique.

## Conclusions

### Appréciation globale

L'utilisation du procédé dans le domaine d'emploi proposé est appréciée favorablement.

### Validité

Jusqu'au 30 novembre 2007.

*Pour le Groupe Spécialisé n° 9*
*Le Président*

J-M. FAUGERAS

## 3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Le Groupe Spécialisé n°9 a formulé son Avis sur le système de jointoiement PLAtec ™. Ce système est utilisé pour le traitement des joints en partie courante et au niveau des angles d'éléments préfabriqués en usine à partir de plaques de plâtre. Ces éléments sont destinés à la réalisation de compléments décoratifs.

La mise en œuvre du système de jointoiement PLAtec ™ nécessite :

- la réalisation de bords de plaques biseautés,
- l'application d'un primaire d'accrochage « PRIMAIRE PLAtec ™»,
- l'utilisation de l'enduit pour joint PLAtec ™,
- le respect d'un jeu de 4 à 6 mm entre les bords biseautés des plaques en jonction d'éléments préfabriqués.

Les produits mis en œuvre dans le système de jointoiement PLAtec ™ font l'objet de contrôles internes qui seront régulièrement surveillés par le CSTB dans le cadre de la certification CSTBat attachée à l'Avis Technique.

*Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n° 9*

B. BLACHE

# A. Description

## 1. Principe

Le principe du système de jointoiement PLAtec ™ réside dans l'utilisation de l'enduit spécifique « enduit pour joints PLAtec ™», et d'un primaire d'accrochage « PRIMAIRE PLAtec ™» sur les bords biseautés des plaques de parement en plâtre des éléments préfabriqués. Le traitement des joints doit être effectué conformément aux dispositions décrites à l'article 3 du présent Dossier.

Les éléments sont préfabriqués en usine (usinage et collage) à partir d'un plan de calepinage précis de la réalisation à effectuer.

Ils sont destinés à réaliser des compléments décoratifs (exemple : des corniches, des habillages de puits de lumière, des habillages de poteaux, des décaissés de plafond, etc.…).

Les éléments préfabriqués, sont ensuite livrés sur chantier, montés par vissage sur une ossature métallique Prégymétal reliée à la structure par l'intermédiaire de suspentes ; ces produits et leur mise en œuvre doivent être conformes aux spécifications et aux prescriptions définies dans la norme NF P72-203 référence DTU 25.41.

## 2. Matériaux

### 2.1 Eléments préfabriqués

Les éléments préfabriqués sont réalisés avec des plaques de plâtre à face cartonnée conformes aux spécifications de la norme NF 72 302. Les bords de ces plaques sont biseautés industriellement dans les usines PLAtec ™. Le bord biseauté a un angle de 45° et présente une profondeur de 7,5 ± 1 mm. Une couche de primaire d'accrochage « PRIMAIRE PLAtec ™» de couleur verte est appliquée en usine sur ce biseau.

### 2.2 Enduit pour joint PLAtec ™

Les joints sont réalisés à l'aide de l'enduit sans bande « enduit pour joint PLAtec ™» fabriqué par la Sté LAFARGE PLATRES. Cet enduit fait l'objet d'un certificat CSTBat délivré par le CSTB.

#### 2.21 Définition

Produit en poudre de couleur blanche.

Constituants :

- principaux : plâtre spécial + charges ;
- secondaires : agents collants, rétenteurs d'eau, régulateur de prise et traceur luminofluorescent.

#### 2.22 Caractéristiques d'identification

- Masse volumique de la poudre : 850 kg/m$^3$ ± 50
- Taux de cendres : - à 350°C : 92 % ± 1
  - à 900°C : 74 % ± 1
- pH de la poudre : 8 ± 1
- Pouvoir rétenteur d'eau > 91 % avec un taux de gâchage de 40 %
- Consistance à 40 % : 520 Consistance Brabender
- Temps d'utilisation maxi après gâchage : 150 minutes

#### 2.23 Conditionnement

Le produit est commercialisé dans des sacs de 5 kg et 25 kg en papier kraft 2 plis dont 1 couché polyéthylène.

Le stockage doit se faire à l'abri de l'humidité.

Le délai de conservation maximal en ambiance normalement sèche est de six mois.

Sur chaque emballage figurent :

- la date de fabrication
- un repère d'identification du poste
- les indications relatives au mode d'emploi

#### 2.24 Fabrication de « l'enduit pour joint PLAtec ™»

Les charges et constituants principaux sont pesés et introduits dans le mélangeur.

Les constituants secondaires sont prémélangés sous forme d'une solution mère qui est ensuite pesée et introduite dans le mélangeur.

- poids du mélange : 2000 kg
- temps de mélange : 15 minutes

Les sacs sont ensuite mis sur palettes, stockées à l'abri de l'humidité.

#### 2.25 Contrôles de fabrication

Matières premières :

*Plâtre :*

La production est contrôlée régulièrement pour les critères suivants : temps de prise, finesse

*Charges :*

Les contrôles effectués par les fournisseurs sont transmis à chaque livraison pour les critères suivants : granulométrie et densité

*Ajouts :*

Contrôle de granulométrie à réception.

*Produit fini :*

Un prélèvement est effectué au moins tous les 10 mélanges et les contrôles portent sur :

- la densité apparente de la poudre
- la pâte gâchée
  - masse volumique et aspect du mélange
  - viscosité
  - rétention d'eau
  - temps de prise

### 2.3 Cales (cf. fig. 1)

Pour assurer un jeu constant entre les bords biseautés, de cales sont utilisées. Les cales « SB » sont livrées avec les éléments préfabriqués

### 2.4 Primaire « PRIMAIRE PLAtec ™»

Pour assurer un bon accrochage de l'enduit, une impression durcissante et pénétrante est réalisée en usine sur les bords biseautés. Cette impression est réalisée avec le produit référencé multiprim S380 » auquel est ajouté un colorant vert pour permettre le contrôle sur chantier. Ce produit est ensuite distribué sous la marque « PRIMAIRE PLAtec ™ »

**Caractéristiques de la couche d'accrochage**

Impression d'accrochage fixante (durcissante et pénétrante) en phase aqueuse.

Diluable avec 10 à 20% d'eau ; sèche en 45 minutes environ.

Conditionné en bidons de 1 litre, 5 litres et 10 litres.

## 3. Mise en oeuvre du système de jointoiement

### 3.1 Généralités

Les bords des éléments préfabriqués sont biseautés et recouverts du primaire « PRIMAIRE PLAtec ™ » en usine.

Les bords peuvent aussi être recoupés sur chantier pour ajustement. Ils sont alors biseautés à l'aide d'un rabot à chanfreiner puis dépoussiérés. Le biseau a une inclinaison de 45° et une profondeur de 7 à 8 mm. Le primaire « PRIMAIRE PLAtec ™ » est ensuite appliqué sur chantier sur les bords biseautés à l'aide de l'applicateur prévu à cet effet.

Un jeu de 4 à 6 mm est assuré entre les éléments préfabriqués, par l'intermédiaire des cales SB pour permettre la réalisation du traitement du joint.

L'ossature mise en place pour recevoir les éléments décoratifs doit répondre aux dispositions prévues dans la norme NF P 72-203 référence DTU 25-41 y compris les distances entre montants ou fourrures.

### 3.2 Mise en œuvre de l'enduit pour joint PLAtec ™

**Préparation de la pâte :**

La poudre est versée dans l'eau propre, puis malaxée de façon à obtenir une pâte homogène sans grumeaux (gâchage mécanique exclus).

Le taux de gâchage est d'environ deux litres d'eau pour 5 kg de poudre (environ 40 %).

Le temps d'utilisation maxi après gâchage est de 150 minutes.

**Préparation du support :**

Il convient de vérifier l'état du support à traiter, notamment que :

- un jeu de 4 à 6 mm a été maintenu entre tous les bords des éléments
- tous les bords des éléments sont biseautés.

**Traitement du joint :**

- Première passe :

  Bourrer le sillon, constitué par les bords biseautés.

  Après durcissement de la première couche (1h30 environ quelles que soient les conditions atmosphériques), racler les joints pour éliminer l'éventuel excédent d'enduit ou les bavures.

- Deuxième passe :

  Effectuer un ratissage de tous les joints à l'aide d'un plâtroir.

  Nettoyer fréquemment les outils et l'auge de gâchage.

  Respecter les temps d'utilisation des produits et ne plus utiliser la pâte lorsqu'elle commence à raidir.

### 3.3 Cas particuliers d'utilisation de la bande à joints

Les jonctions des éléments préfabriqués avec les ouvrages adjacents sont réalisées avec la technique enduit associée à une bande à joint. Les produits doivent être choisis dans la gamme des enduits PREGYLYS faisant l'objet d'un Avis Technique et de certificats CSTBat associés.

Le cas échéant, l'enduit de joint peut être remplacé par l'enduit pour joint PLAtec ™.

# B. Résultats expérimentaux

Des essais de recoupement ont été effectués sur l'enduit de jointoiement PLAtec ™. Ils ont fait l'objet du rapport d'essais n° ES 553-04-0068 du CSTB et sont résumés ci-après :

**Poudre**

- taux de cendres : à 350°C : 92,9 %
  à 900°C : 73,9 %

**Essai sur la pâte**

| | |
|---|---|
| **Masse volumique (kg/dm³)** | 1,3 |
| **Taux de gâchage (%)** | 40 |
| **Consistance (calibre)** | 12 |
| **Pouvoir de rétention d'eau (%) :** | 95,2 |

Résistance à la fissuration

| **Ambiance** | |
|---|---|
| **30°C 50% HR** | Pas de fissure constatée |
| **10°C 80% HR** | Pas de fissure constatée |

Essais de rupture par flexion après 7 jours de séchage

| | | | | | | **Moyenne** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Charge en daN** | 36 | 33 | 35 | 33 | 36 | 34,6 |
| **Flèche (mm)** | 1,2 | 1,1 | 1,3 | 1,1 | 1,7 | 1,3 |

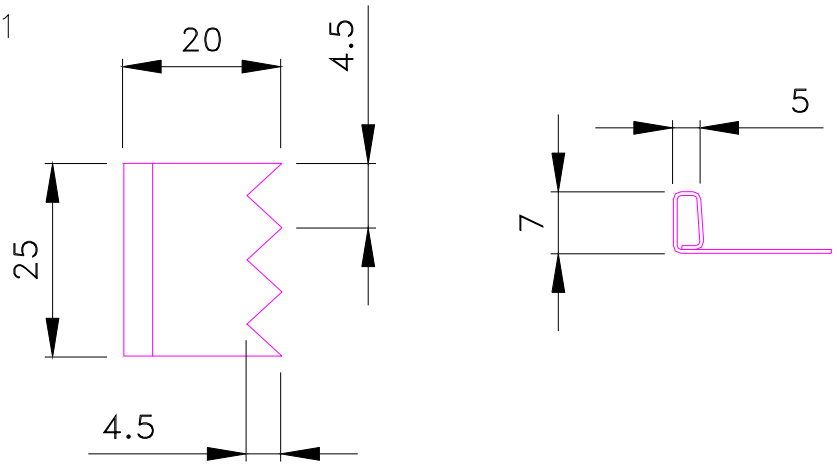
# C. Références

Le système de jointoiement PLAtec ™ a déjà été utilisé pour plusieurs réalisations, parmi lesquelles on peut citer :

- GROUPAMA – 52, avenue des Champs elysées à PARIS.
- CRYSTAL PARK – Auditorium – NEUILLY SUR SEINE.
- Centre commercial LECLERC à ORVAULT (44).
- Plateau de rédaction EUROPE 1 à PARIS.

# Tableaux et figures du Dossier Technique

Figure 1
Cale SB





Remplacé le : 06/02/2008 par le n° 9/08-863